Nr. 4. Podgórze, 25 lutego 1908 r. Rok VIII.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu.“

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI: PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm^2 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

Od Redakcyi!

Skutkiem zalegania w opłacie abonamentowej znacznej części naszych prenumeratorów, nie możemy uregulować nakładu.

Prosimy o przysyłanie prenumeraty.

Do numeru niniejszego dołączamy komunikat Wydawnictwa »Rocznika Przemysłu Galicyi«.

Inż. Roman Ciesielski.

Piece peryodyczne.

Piec polny sklepiony.

S k l e p i e n i e w p i e c u (s, s, rys. 4) odgrywa rolę bardzo ważną, zamykając piec od góry, chroni go przed zbyt szybkiem uchodzeniem ciepła, podnosi temperaturę wewnętrzną, a w rezultacie zmniejsza ilość zużywanego paliwa. Konstrukcyjnie podraża budowę nietylko o koszt sklepienia, ale i o konieczne ze względów statycznych — pogrubienie murów oporowych (a, a, rys. 4). Zbudowane nieodpowiednio, staje się źródłem ciągłych kłopotów.

N a j o d p o w i e d n i e j s z ą l i n i ą sklepienia jest półkole, ponieważ jednak zabiera ono zbyt wiele przestrzeni, przeznaczonej na ułożenie wypalanych wyrobów, więc chętniej używa się sklepień odcinkowych; najmniejsza strzałka (x, rys. 4), w tym razie dawana, wynosi $^1/_3$ rozpiętości (R, rys. 4), bardziej płaskie sklepienia w ogniu źle się zachowują.

C e g ł a d o s k l e p i e n i a musi być umyślnie formowaną, by fugi mogły być wszędzie równe i jaknajmniejsze. Sklepienie wykonuje się zwykle na 1 ceg. grube na zaprawie z chudej gliny, od góry przykrywa się jedną warstwą cegły gorszej (y rys. 4) na płask, do wykonania potrzebne jest rusztowanie ze szalowaniem. Między sklepieniem a górną posadzką pieca wsypuje się suchy piasek, który należy ubić dla tem szczelniejszego wypełnienia miejsc wolnych.

Do odciągania pary wodnej, dymu, dosypywania węgla i regulowania ognia w piecu służy szereg otworów (z, z... rys. 4) przechodzących przez sklepienie aż do górnej posadzki a zwanych czeluściami.

C z e l u ś c i e wykonuje się z cegły ogniotrwałej zwyczajnej, albo f rmuje się je z gliny ogniotrwałej, od góry mają nakrywę żelazną lub ogniotrwałą tak urządzoną, ażeby nie przepuszczała do wnętrza chłodnego powietrza.

Piece sklepione są już zwyczajnie na dłuższy czas pomyślane, stąd i budowa ich jest staranniejszą i bardziej rzeczowo wykonaną. Posadzka jest izolowaną od terenu kanalikami murowanemi (i, rys. 4), ruszta (B) przechodzą całą szerokość pieca, miejsce dla palacza (m) nieco pogłębione, opatrzone jest schodkami (M), framugi (F) prowadzą do paleniska zamkniętego szczelnie drzwiczkami żelaznemi.

Po wydobyciu się pieca polnego z konstrukcyi pierwotnej następują udoskonalenia zarówno poszczególnych funkcyi jak i całości. Przedewszystkiem dla opanowania ciągu poczęto stosować czeluście z kominkami a następnie wysokie kominy.

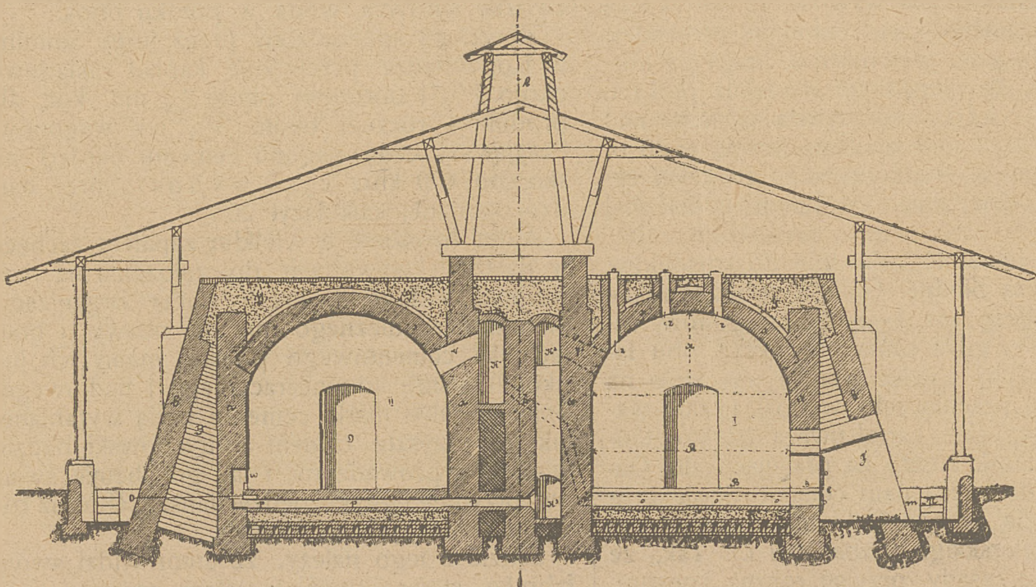
K o m i n y mogą być budowane albo wprost na sklepieniu pieca; ten sposób nie należy jednak do dobrych, (a nawet może być niebezpiecznym) za to oszczędza się na fundamencie, można też wyprowadzić komin z jednej ze ścian pieca i to byłoby stanowczo lepsze, najlepiej jednak ale i najkosztowniej postawić komin osobno. Wysokość jego zależy od ilości odprowadzić się mających gazów spalenia a waha się między 18 a 25 *m*.

Dla lepszego wyzyskania paliwa i potanienia budowy wprowadzono

p i e c e p o d w ó j n e (bliźniacze). Korzyści jakie z zastosowania tychże wynikają, są następujące: powiększa się produkcyę roczną, a zmniejsza koszta budowy przez założenie jednej ściany wspólnej, powierzchnię dachu znacznie mniejszą, aniżeli przy osobnych budowach i stosunkowe zmniejszenie kosztów innych urządzeń. Oszczędność na paliwie polega na tem, że zbędne ciepło uchodzące po wypaleniu z jednego pieca, przeprowadzamy odpowiedniem urządzeniem do drugiego przy współdziałaniu komina wspólnego obydwom komorom, w ten sposób nie tylko na podgrzanie i odparowanie surówki nie zużywamy nowych ilości paliwa, ale proces ten przeprowadzić możemy pomału i dokładnie, co w znacznym przyroście odsetek dobrej cegły natychmiast się uwidocznia.

Jeden z tego rodzaju systemów (inż. Ciesielskiego) przedstawia rys. 4. — Najpierw założymy i zapalimy komorę I, uchodzące początkowo pary wodne i dymy odprowadza się wlotami V przez kanały K^2 i K^3 wprost do komina, równocześnie zaś zakłada się komorę II. Gdy w komorze pierwszej osiągneliśmy już temperaturę najwyższą i dostatecznie ją wpiecu przetrzymali, zamykamy połączenie kanału K^3 z kominem, otwieramy zaś zasuwę łączącą K^1,

gorące powietrze pragnąc dostać się z K^3 do komina, musi przedostać się odpowiednio rozmieszczonymi przewodami p aż do wylotów w, z tąd przejść przez całą komorę, podgrzać na łożony materyał i w końcu wylotami v przez K^1 ujść do komina. Długa ta droga ma na celu



stopniowe podnoszenie temperatury w komorze II; pierwsze gorące gazy uchodzące z I muszą część swego ciepła oddać murom prowadzących je przewodów i znacznie już oziębione wchodzą do II, następne tracą czem raz mniej ciepła po drodze, wnosząc go tem więcej do komory, w końcu w chodzą gazy o temperaturze takiej, która umożliwia zupełnie dokładne odparowanie. Wówczas zasuwy kominowe przemieniamy, komorę I ostudza się doreszty a w komorze II rozpoczyna ogień.

Piece te w praktyce dorównują stawianym im wymaganiom.

Inne systemy polegają również na tej zasadzie, ale wprowadzając najczęściej ciepło jednej komory do drugiej górą przez sklepienie, nie liczą się z tem, że ogień przebywać będzie drogę wprost przeciwną.

Od pieców podwójnych przechodzimy do grupowania większej liczby około jednego komina, prowadząc w dalszym ciągu system wykorzystywania ciepła uchodzącego z jednego pieca do podgrzewania i wkładu w innych, sposoby te stosowane są częściej przy innego rodzaju konstrukcyach i tam będzie właściwsze dla nich miejsce.

Nowa fabryka cementu w Galicyi.

(*O warunkach i korzyściach założenia fabryki cementu portlandzkiego w Andrychowie* napisał inż. *Kaz. Kłębkowski* w Wadowicach. Nakł. kom. założycieli 1907).

Broszurka o celach agitacyjnych, propagująca gorąco myśl założenia dużej fabryki cementu w Andrychowie, dla zużytkowania tamtejszych pokładów, należących do hr. Bobrowskiego. Napisał ją gorący agitator przemysłu rodzimego, pragnący pracą swą przyczynić się do ekonomicznego wzmocnienia kraju rodzinnego, inż. Kłębkowski, inspektor techn. kontroli gorzelń. We „wstępie“ poruszając ogólne momenta ekonomicznej natury, związane z założeniem fabryki, słusznie podnosi, że do

Każden ceglarz polski powinien bojkotować wyroby pruskie a popierać swojskie!

prowadzenia przedsiębiorstwa należy mieć dostateczny kapitał i wiedzę faahową, warunki, których często zakładom przemysłowym brak, a co powoduje bardzo smutne następstwa. Również słusznem jest wywód, że fabrykacyę cementu na małą skalę rentownie prowadzić nie można. Ta gałęź przemysłu wymaga już normy większej. W pierwszym rozdziale pod tyt. „cement i beton" zastanawia się autor nad różnorodnością i nad znaczną ilością zastosowań cementu w budownictwie; co czyni cement w tej dziedzinie artykułem codziennej konsumcyi.

Daty, przytoczone odnośnie do stosunków galicyjskich są błędne. Galicya spotrzebowuje znacznie więcej, niż 7–8.000 wagonów cementu rocznie, gdyż sama produkcya obu fabryk krajowych, a więc prawie wyłącznie na zbyt w kraju pracujących, wynosi 11.000 wagonów, a przecież kartel uważa fabrykę Goleszowską (Śląsk austr.) za pracującą dla Galicyi, nadto dostarcza nam cement Śląsk pruski, a wreszcie wchodzi do nas dość jeszcze cementu węgierskiego (Labatlan i i.). Tak, że można bez przesady przyjąć roczną konsumcyę galicyjską przekraczającą 15.000 wagonów, a wartość dowozu wynoszącą 2 $/_2$ — 3 mil. koron.

Jako dalszy moment, podnosi autor rentowność fabryk cementu, których akcye stoją na giełdzie stale bardzo wysoko, a spółki dają również bardzo znaczne zyski.

To są motywa, przemawiające za założeniem w kraju jeszcze jednej fabryki cementu, dla której z góry są przewidziane zdrowe warunki rozwoju. Chodzi tylko o dobry materyał surowy i korzystne warunki lokalne.

Te dwa czynniki znajdują się w okolicach Andrychowa, gdzie znajduje się w t. zw. „Pańskiej Górze", margiel w ilości miliona ton, i odpowiednia również glina. Materyały te zostały zbadane przez podpisanego i przez c. k. Instytut geologiczny we Wiedniu.

Analiza chemiczna marglu wykazała stosunek krzemionki + tlenków glinu i żelaza do węglanu wapnia wynoszący:

17, 12 : 79, 65

Glina, służąca do obniżenia ilości wapna w mieszaninie ma skład:

krzemionki	47·20
tlenków glinu i żelaza . .	17·55
węglanu wapna	23·95
strata przez żarzenie . . .	8·05

Geolog ocenił pojemność góry marglowej na milion ton, która przy produkcyi 12 wagonów cementu dziennie wystarczy na 30 lat, a więc stanowczo na okres nazbyt krótki. Okoliczność ta do założenia wielkiej fabryki i inwestowania wielkich kapitałów zachęcać nie może.

Inne warunki korzysłne: położenie ułatwi zwózkę surowca, woda w potoku obok.

Kosztorys sporządzony przez firmę Smidtha w Kopenhadze przewiduje kapitał zakładowy około $1^1/_2$ i obrotowy około $^1/_2$ mil. kor, dla produkcyi rocznej około $3^1/_2$ tys. wagonów. Przyjąwszy cenę wagonu cementu bardzo nisko, bo 400 kor. zysk wynosi, przy bardzo ostrożnej kalkulacyi 20%.

Autor broszurki z wielkim zapałem zachęca w dalszych wywodach do założenia na tych warunkach fabryki, kreśli obraz organizacyi kierunku technicznego (nie ma obawy o brak technika cementowego polaka, mamy ich już około 30-stu), administracyjnego i hadlowego, opisuje, jakie marki cementu będą wyrabiane, jak ów przyszły cement andrychowski będzie w świat wprowadzony, i jak go chętnie świat ów przyjmie, gdyż „będzie tańszy, chociaż również dobry, jak kartelowy".

Sądzić z tego należy, że autor widzi swoją fabrykę stojącą poza kartelem, czego na konieczność prowadzenia w takim razie zaciekłej walki z kartelem życzyćby młodemu przedsiębiorstwu nie należało. — W dalszej jednak części porzuca poniekąd autor to niebezpieczne stanowisko. W dalszych wywodach podaje autor wyciąg z kalkulacyi rentowności fabryki cementu, opartej na ofercie firmy Smidtha. — Wedle tych kalkulacyi przedstawiają się:

1. koszt urządzenia	883.860 K.
2. „ budynków i kolejki .	204.500 „
3. „ zakupna grutnów, założenia, prawne	310.000 „
	1,398.360 K.
Okrągło kapitał zakładowy . .	1,400.000 K.
„ obrotowy	600.000 „
	2,000.000 K.

rozdzielony ma być na 2.000 akcyi po 1.000 K.

Koszta produkcyi:

1. koszta ruchu	423.000 K.
2. siły robocze (n. p. 99 ludzi (tak!, dlaczego nie 100?) .	99 870 „
3. koszta administracyi, podatki	154.000 „
4. amortyzacya	123.100 „
okrągło . .	800.000 K.

Dalej autor oblicza, że przy cenie 400 K. za wagon cementu a przy produkcyi 3.300 wagonów uzyska się 520.000 k zysku, a po dalszych potrąceniach 400.000 k, czyli 20 % dywidendy od akcyi. Subskrypcya na akcye, zapowiedziana na marzec 1907, dotychczas nie została ogłoszoną.

Dalszą część broszury zajmują orzeczenia fachowe, wydane przez inż. Rollego, dr. J. Grzybowskiego, geologa i wreszcie przez c. k. Zakład geologiczny we Wiedniu (któren nie potrzebnie się wdaje w bardzo ogólnikowe, a więc bez wartości fachowej orzeczenia co do przydatności technicznej badanych minerałów). — Wedle interesujących wywodów dr. Grzybowskiego pokłady cementonośne należą do dolnokredowych wapieni cieszyńskich częściowo do średniej kredy. Występują one w trzech na oko odróżniających się jakościach. Rozległosć ich 2 ha a około 40 m miąższości, po strąceniu słoża, okruchów i t. p. 400.000 m^3 szyli 1.000.000 ton, co przy produkcyi 10 wagonów dziennie wystarczy na lat 28. Wprawdzie p. Grzybowski pisze: „przedsiębiorstwa przemysłowe powinny być obliczone tak, by zamortyzowały się co najwyżej w latach 20“, ale powiedzenie to można uważać za niczem nieobowiązujące twierdzenie człowieka, któren chyba nie ma pretensyi, by się na tem rozumiał. Przedsiębiorca, którenby milony wkładał w interes, któren po 20 tu latach musiałby ustać byłby albo głupim albo oszustem.

Na szczęście, pociesza p. Kł. że przy dalszych badaniach sprawdzono znaczniejszą masę tego materyału. — Iłu, należącego do miocenicznych podkarpackich iłów, pokład stwierdzony 80 m długi a o miąższości 4 m.

Orzeczenie wprawdzie pisze o „przestrzeni 80 m“ (prawdopodobnie długość pokładu) ale w rzeczywistości powierzchni zalegania iłów nie podaje Trochę dziwnie brzmi w orzeczeniu fachowego geologa zdanie: „o ileby zachodziła przy fabrykacyi cementu potrzeba domieszki gliny...“. Czyż autor sądzi, że może być inaczej?

* * *

Dobiegliśmy końca broszurki. Czyż to jest jaskółka zwiastująca w rzeczywistości wiosnę — nową fabrykę? Dużo w niej zapału i dobrych chęci, podobno zdołała dużo umysłów pobudzić do energicznej pracy.

Czy podobnie podziała na kieszenie ? Te są mniej zapalne.

W każdym razie świadczy to, że zainteresowanie fabrykacyą cementu jest znaczne, o ile wiem, nie ogranicza się na tym występie.

W ostatnich czasach zdawało się, że projektodawcy porzucili myśl andrychowskiej cementowni.

* * *

Broszurka omawiana, wydana w Wadowicach, odznacza się nad wyraz lichą korektą. Autor podaje kilka niewłaściwych wyrazów, n. p. nadtopienie na „Sinterung“, jest to właściwie zeszczelnienie. Składnikiem betonu jest wedle autora cement lub wapno hydrauliczne. W tak ogólnych pojęciach należy unikać błędów zasadniczej natury. *R.*

Wykształcenie ceglarzy w Niemczech.

„Tonind-Ztg.“ w n-rze 9-m podnosi potrzebę stworzenia kursów naukowych dla właścicieli cegielni, na których by oni obznajamiali się z całością fabrykacyi i z najnowszymi w tej dziedzinie techniki zdobyczami. Autor motywuje potrzebę tych kursów następująco:

bardzo często właściciele cegielni nie mają żadnego wykształcenia fachowego, przechodząc do tego zawodu z innego, zupełnie odrębnego, albo też właścicielami cegielni są kupcy, rolnicy, przedsiębiorcy budowlani i t. p. Taki właściciel cegielni nie mający ż a d n y c h wiadomości fachowych jest w zupełności zdany na łaskę i niełaskę majstra, nie wnosząc w kierownictwo fabryki nic, prócz dobrych chęci. Wiadomości fachowe majstra często zawodzą, tem bardziej, ze rekrutują się oni z ludzi bez fachowego wykształcenia, tylko z praktyków z małą dozą krytycyzmu, lub z młodych absolwentów szkół zawodowych, nie mających praktyki, i bardzo chętnych do robienia eksperymentów. — Właściciel fabryki, gdy nie umie wyrobić sobie sądu o wartości fachowej swego majstra, może ten brak wiedzy bardzo srogo odpokutować.

Autor widzi, że kurs kilkomiesięczny nawet uzupełniony pracami w laboratoryum, byłby bardzo niewystarczającym. Musiałby się on powtarzać przez lat parę w miesiącach zimowych. Podobne kursa dla innych zawodów są urządzane i wydają dobre owoce.

Nie potrzebuję dodawać, że uważać należy myśl tę za zupełnie słuszną i pożyteczną. *g.*

Oceny i sprawozdania.

Każde dzieło nadezłane do Redakcyi będzie wtym dziale przez fachowego sprawozdawcę omówione.

Katalog Nr. 440 firmy „Orenstein i Koppel“ posiadającej fabryki koło Pragi i Budapesztu a warsztaty reperacyjne we Lwowie, budującej kolejki fabryczne, rolnicze i leśne, wyszedł z druku i przedstawia piękne album zaopatrzone wyczerpującym tekstem.

Katalog podaje z razu profile szyn i dalsze części składowe toru: progi, łączniki, zwrotnice, tarcze obrotowe, dalej części składowe wózków kolejowych: koła, łożyska, sprzęgła. W dalszych częściach mamy już części taboru kolejowego: wózki do rozmaitych celów przewozowych, wreszcie parowozy. Interesujace jest opisanie kolejki taniej jednotorowej, wreszcie ilustracye bagrów, których użycie w naszych cegielniach, prowadzonych na większą skalę, jest tylko kwestyą czasu

Album jest bardzo bogato ilustrowane, a każden ceglarz znajdzie tu dużu tematu, dla siebie pouczającego, jak n. p. kolejkę wiszącą z zastosowaniem jej do przewozu dachówek (str. 78), urządzenie kolejki z liną bez końca, a służące do przewozu gliny (str. 76), nadto urządzenia do przewozu cegieł i w. i.

Ponieważ dziś trudno sobie wyobrazić postępowo urządzoną cegielnię bez jaknajszerzej zastosowanego urządzenia przewozowego, przeto polecam tym, którzy jeszcze tej korzyści, jaką daje dobrze założona kolejka fabryczna nie mają, by sprowadziwszy katalog omawiany, dobrze się w nim rozpatrzyli, a żałować nie będą. *Ro.*

Plato v. Reussnera Samouczek polsko-francuski. Kurs I: Część praktyczna; Warszawa 1906. O praktyczności metody stosowanej przez Reussnera w jego „samouczkach“ świadczy ogromna popularność tego dziełka, mająca wyraz w siedmiu wydaniach dotąd puszczonych w świat. Leżący przedemną zeszyt pierwszy rozpoczyna wydanie ósme. Bardzo dobry to podręcznik dla tych, którzy pozbawieni pomocy nauczyciela, sami zmuszeni są nabyć znajomości obcego języka. *R.*

P. v. Reussera, najnowszy elementarz polski. Cz. I. Wyd. XI. Warszawa 1907. W rzędzie dalszych wydawnictw pedagogicznych zanotować należy bardzo praktyczny elementarz, ułatwiający uczniowi naukę a nauczycielowi nauczanie. *R*

Pola Esperantisto miesięcznik w języku polskim i esperanckim poświęcony sprawie rozpowszechnienia języka miedzynarodowego esperanto, wychodzi w Warszawie przy współudziale najwybitniejszych esperantystów polskich i zagranicznych. Prenumerata roczna „P. E“. łącznie z „Dodatkiem Powieściowym“ i podręcznikiem języka Esperanto, w 12 lekcyach“ — jako premjum, wynosi w Warszawie w kraju i zagranicą 2 r. z przesyłką pocztową. Numer okazowy wysyła się na żądanie bezpłatnie. Adres Administracyi: Warszawa, Hoża 40 m. 8. Nauczenie się gramatyki języka „Esperanto“ bez nauczenia wymaga najwyżej godziny czasu. — Kilka tygodni rzetelnej pracy po parę godzin dziennie wystarcza do gruntownego nauczenia się tego języka.—Biegłości w mowie i piśmie można nabrać w ciągu kilku miesięcy, czytając esperanckie pisma i książki i prowadząc z esperantystami korespondencję.

KRONIKA.

—

Wiedeńskie kursa majsterskie. Dla naszych czeladników i majstrów rękodzielniczych nadarza się bardzo dobra sposobność pogłębienia swych wiadomości zawodowych i zapoznania się z nowymi postępami techniki rękodzielniczej, przez wzięcie udziału w wiedeńskich kursach majsterskich.

Kursa takie urządza Dyrekcya oddziału dla popierania przemysłu w swych wzorowych warsztatach dla następujących gałęzi rękodzieł: stolarstwo, ciesielstwo, ślusarstwo i wyrób narzędzi, szewstwo, krawiectwo, galwanotechnika i instalacya elektryczności.

Frekwentanci otrzymają z funduszów ministerstwa handlu zwrot kosztów podróży do Wiednia i z powrotem, jakoteż stypendyum w wysokaści od 17-20 koron tygodniowo na koszta utrzymania we Wiedniu.

Byłoby rzeczą nader pożądaną, aby jak największa ilość rękodzielników z zachodniej Galicyi zgłosiła się o przyjęcie na kursa.

Wszelkich potrzebnych informacyi udziela Izba handlowa i przemysłowa w Krakowie, na której ręce wnosić też można podania.

Dachówka francuska w Rosyi. Jak się okazuje ze sprawozdenie austr. węg. konsulatu w Marsylii, w r. 1906 przez port ten wywieziono 152,000 ton dachówki, z tego 25,000 ton do Rosyi.

Cement w Jerozolimie dotychczas używany był wyłącznie z Francyi. Obecnie wypiera go prawie zupełnie niemiecki. Fabryka płytek cementowych w Jaffie rozwija się bardzo dobrze.

Dziwnem jest, dlaczego tak bliskiego rynku nie zdobywa sobie cement austryjacki?

Materyały budowlane w Japonii. Cement w r. 1906 (wedle sprawozd. austr. konsul. w Yokohamie) doznał szybkiego rozwoju. Do r. 1900 dowóz bardzo znaczny obcego produktu, od tego roku maleje, a natomiast wzrasta wywóz produktu swojskiego fabryk w Asano, Hashimoto, Aichi, Shidznoka i Osaka. Dowóz z 6.148.000 kin. (po 6,6 kg.) w r. 1900 spadł na 713.000 w r. 1906 a wywóz 15,088,000 kin. w r. 1900 wzósł do 48,591.000 w r. 1906. Cement ma tu dobrą przyszłość, gdyż coraz więcej wzrasta ruch budowlany z materyału trwałego, nadto są w projekcie olbrzymie roboty portowe.

Olbrzymie masy dowożą do Japoni cegieł ogniotrwałych (w r. 1905 za 97.500, a w 1906 już za 323 tys. yen) i to przeważnie z Anglii, — cement japoński idzie do Stanów Zjedn., Chin i Korei.

Kłopoty węglowe w Niemczech nie są wcale mniejsze niż w Austryi. Utworzył się tam syndykat kopalni węgla, i ten dyktuje odbiorcom bardzo surowe warunki (n. p. syndykat południowy nie pozwala swym klijentom zaopatrywać się w węgiel gdzie indziej, chociażby sam nie mógł dostarczyć jego na życzenie, a na odwrót, sam się nie zobowiązuje do niczego). Obecnie niektóre grupy producentów czynią starania u rządu, by został ułatwiony dowóz węgla z Anglii.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.